

ARTIKEL TUGAS AKHIR
REKAYASA SISTEM AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMP SUPRIYADI SEMARANG



Disusun Oleh :

Nama : Soetoro
NIM : A11.2009.05125
Program Studi : Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2013

REKAYASA SISTEM AKADEMIK

BERBASIS WEB PADA SMP SUPRIYADI SEMARANG

Soetoro

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, Semarang 50131

E-mail : 786.mastoro@gmail.com

Abstrak

Rekayasa Sistem Akademik berbasis web merupakan aplikasi akademik sekolah yang dapat mempermudah pekerjaan dibidang akademik. Dimana mampu memberikan pelayanan komputerisasi pengolahan data hingga menjadi bentuk informasi, secara efektif dan efisien serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data dan penyampaian informasi.

Kata Kunci : Rekayasa Sistem Akademik Berbasis Web

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dibidang komputerisasi yang telah memberikan perubahan dan kemajuan disegala bidang memacu untuk menciptakan suatu sistem yang mampu melakukan pengolahan data dengan cepat dan akurat dengan resiko kesalahan yang kecil. Teknologi Informasi tidak hanya dibutuhkan didunia usaha, tetapi meluas keberbagai instansi, baik instansi pemerintah maupun swasta guna membantu aktifitas – aktifitas yang sifatnya rutinitas dan berkemampuan tinggi,serta mampu menghasilkan informasi yang tepat dan cepat.

Dalam sistem informasi akademik yang akan dibangun akan memberikan solusi dari permasalahan-permasalahan keakademikan akan menjadi efektif dan efisien serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data dan penyampaian informasi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan prosedur – prosedur yang saling terhubung dan berinteraksi yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2 Informasi

Informasi adalah hasil olahan data menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerima dan membutuhkannya.

2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah sistem yang mengolah data proses kegiatan keakademikan yang melibatkan antara siswa, guru, administrasi pendidikan, keuangan dan data atribut lainnya dilingkungan akademik tersebut.

2.4 PHP dan MySQL

PHP kepanjangan dari PHP adalah “Hypertext Preprocessor” , PHP adalah bahasa scripting web HTML-embedded. Kode PHP dapat disisipkan ke dalam HTML halaman Web. Ketika kode PHP dibaca oleh server. Output dari fungsi PHP pada halaman sebagai kode HTML, yang dapat dibaca oleh browser. Karena kode PHP diubah menjadi HTML sebelum halaman dibuka, pengguna tidak dapat melihat kode PHP pada halaman. Ini membuat halaman

PHP cukup aman untuk mengakses database dan informasi aman lainnya.

MySQL adalah salah satu jenis database, atau tempat meletakkan data secara terstruktur berupa tabel-tabel yang dapat diquery atau diolah datanya menjadi informasi dengan SQL (Structured Query Language).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian dilakukan di sekolah SMP Supriyadi Semarang dimana sistem pengolahan pendataan akademik sekolah masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efektif, dan tidak efisien.

3.2 Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer
Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber penelitian atau dari instansi yang jadi obyek penelitian.
2. Data Sekunder
Data sekunder yaitu data yang diperoleh dengan mengumpulkan terlebih dahulu teori yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.3 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara
Yaitu metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung kepada Kepala Sekolah dan para guru tetap maupun pegawai sekolah.
2. Observasi
Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan dan peninjauan secara langsung pada obyek penelitian.
3. Studi Pustaka
Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literature, majalah, buku, juga informasi di internet

sebagai dasar menyelesaikan masalah.

3.4 Tahap – tahap Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah Sistem Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem

1. Tahap Perencanaan
Tahap ini mengenai gambaran dan analisa masalah serta mendefinisikan masalah yang diterima dari pemakai.
2. Tahap Analisis
Tahap ini melakukan studi kelayakan terhadap organisasi pemakai dan melihat sistem lebih rinci.
3. Tahap Desain Sistem
Tahap ini digunakan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang diperoleh dari pemeliharaan analisa system.
4. Tahap Implementasi
Tahap menerapkan desain sistem informasi dengan melakukan pemrograman hasil rancangan yang telah dibuat agar dapat digunakan sesuai kebutuhan.
5. Tahap Pengujian
Tahap melakukan pengujian program untuk diintegrasikan dan diuji sebagai sistem siap digunakan.
6. Tahap Pemeliharaan
Tahap ini selain perbaikan kesalahan pada saat pengembangan awal, juga untuk pengembangan sistem agar tidak usang.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Desain Input

Halaman Login

Gambar 4.12 Desain Input Login

Halaman Administrator

Gambar 4.13 Desain Administrator

Form Input Siswa

Gambar 4.14 Desain Input Siswa

Form Input Guru

Gambar 4.15 Desain Input Guru

Form Input Kelas

Gambar 4.16 Desain Input Kelas

Form Input Data Mata Pelajaran

Gambar 4.17 Desain Input Mata Pelajaran

Form Input Jam Mapel

Gambar 4.18 Desain Input Jam Mapel

b. Desain Output Desain Output Siswa

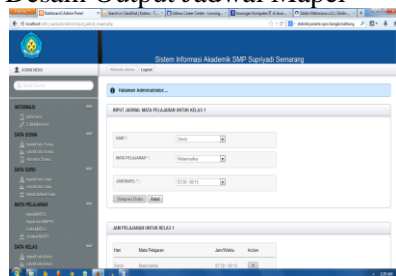
Gambar 4.19 Desain Output Siswa

Desain Output Guru



Gambar 4.20 Desain Output Guru

Desain Output Jadwal Mapel



Gambar 4.21 Desain Output Jadwal Mapel

Desain Output Jadwal Guru



Gambar 4.22 Desain Output Jadwal Guru

Desain Output Materi Guru



Gambar 4.23 Output Materi Guru

5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diperoleh kesimpulan :

1. Sistem informasi akademik memberikan informasi terpusat, terkontrol dan terjaga kevalidasian serta lebih cepat dan akurat.
2. Memudahkan pengguna untuk mendapatkan data yang diperlukan.
3. Memudahkan pengguna dalam pengolahan (*input, edit, delete, dan search*) data menjadi sebuah informasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jogiyanto.HM.2000, Sistem Informasi Berbasis computer, BPFE, Yogyakarta.
2. Jogiyanto.HM.2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
3. A.M. Hirin dan Virgi. 2011, Cepat Mahir Pemrograman Web dengan PHP dan Mysql
4. Alan Nur Aditya. 2011, Jago PHP dan Mysql, Buana Komputer, Bekasi.
5. Kasiman Piranginangin, Aplikasi Web dengan PHP dan Mysql, Andi Offset, Yogyakarta.
6. Abdul Kadir, Mudah Menjadi Programmer PHP, Andi Publisher, 2009.
7. Robert A Leitch dan K. Roscoe Davis.2005, Pengertian Sistem Informasi.
8. Adi Nugroho, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Obyek, 2005.
9. Janner Simarmata & Iman Paryudi, 2006, Perancangan Database, Entity Relationship Dagram (ERD).